



## PATENTSCHRIFT NR. 170764

Ausgegeben am 25. März 1952

SIEMENS-SCHUCKERTWERKE AKTIENGESELLSCHAFT IN WIEN

## Preßstoff- oder Ausgußmassekommutator

Angemeldet am 3. Mai 1946; ein Antrag gemäß § 20 Abs. 1 Patent-ÜG. ist nicht gestellt worden.

Beginn der Patentdauer: 15. September 1951.

Als Erfinder wird genannt: Josef Blumauer in Wien.

Gegenstand der Erfindung ist ein Preßstoff- oder Ausgußmassekommutator für elektrische Maschinen, der bei einem Mindestwerkstoffbedarf und kleinem Fertiggewicht in einfachem 5 Fertigungsverfahren herstellbar ist. Gemäß der Erfindung besitzen die verschmälerten Lamellenfüße hakenartige Haltevorsprünge, die mit auf die Fliehkraftrichtung praktisch senkrechten Halteflächen die Preßmasse unter Vermeidung 10 von Kräften in der Umfangsrichtung des Kommutators, lediglich in radialer Richtung beanspruchen. Eine besonders günstige Ausführungsform wird dadurch erhalten, daß beide Fußflanken mit Haltevorsprüngen versehen werden, wobei die 15 Haltevorsprünge der einen Seite mit jenen der anderen Seite abwechselnd in verschiedener radialer Höhe liegen.

Kommutatorlamellen mit verschmälertem Verankerungsfuß sind an sich bekannt. Das Fußprofil solcher Lamellen wurde jedoch bisher 20 immer so gewählt, daß nicht darauf Rücksicht genommen wurde, die mit der Fliehkraft proportional wachsenden Tangentialkräfte zugleich zu beseitigen. Daran scheiterte die Verwendungsmöglichkeit solcher Kommutatoren für höhere 25 Drehzahl. Auch bei Lamellen mit nicht verschmälertem Fuß wurden bereits Vertiefungen oder Rillen zur besseren Verankerung der Masse vorgesehen. Abgesehen davon, daß in diesem Fall keine wesentliche Verringerung des Lamellengewichtes und der Masse erzielt wird und außerdem kein Platz für einen entsprechend starken 30 Preßstoffhaltekörper zwischen den Lamellen verbleibt, wurde auch hier nie darauf geachtet, durch geeignete Wahl des Lamellenprofils die 35 Tangentialdruckkomponenten zu beseitigen.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wiedergegeben. Die in Fig. 1 in Längsansicht, in Fig. 2 in Stirnansicht wieder- 40 gegebenen Lamelle besteht aus dem Lamellenkopf 1 mit der Fahne 2 und dem Fußteil 3. Dieser hat erfindungsgemäß geringere Stärke als der Lamellenkopf und ist seiner Länge nach mit Rippen 4 versehen, mit welchen er in der Preß- 45 oder Ausgußmasse verankert ist. Die ent-

sprechende Querschnittsform der Lamelle samt den Rippen oder Riffeln im Lamellenfuß kann gleich beim Ziehen der Lamellen selbst in einem Arbeitsgang hergestellt werden. Es ist auch möglich, die Rippen oder Riffeln nachträglich 50 durch Schlagen, Prägen usw. zu erzeugen. Die Rippen oder Riffeln können auch unter einem Winkel zur Lamellenlängsrichtung und gegebenenfalls einander kreuzend verlaufen, so daß sich Haltevorsprünge von Warzen-, Buckel- oder ähnlicher Form am Lamellenfuß ergeben.

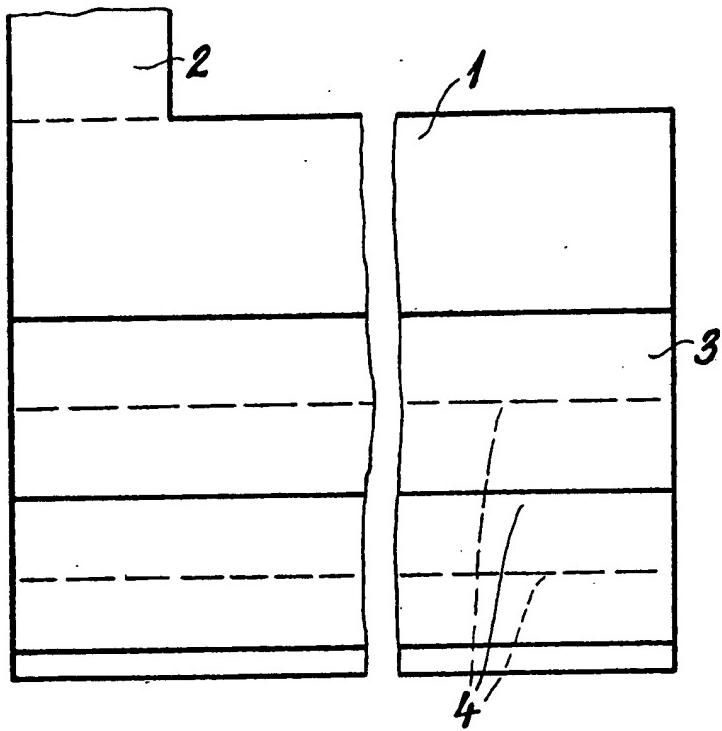
Es hat sich gezeigt, daß Kommutatoren gemäß der Erfindung praktisch fast die gleiche Schleuder- 55 drehzahl aushalten wie Preßstoffkommutatoren mit den üblichen Verstärkungsringen, was wohl 60 darauf zurückzuführen ist, daß außer der durch die schmälere Ausführung des Fußes gewonnenen Gewichtsverminderung der Lamelle gleichzeitig eine sehr wesentlich wirksamere Verankerung 65 der Lamelle in der Preßmasse erzielt wird, da hiefür vor allem ein entsprechend starker Preßmassteg zwischen je zwei Lamellen zur Verfügung steht, wobei durch die erfindungsgemäßen zur Fliehkraftrichtung senkrechten Halteflächen 70 eine Vergrößerung des Gewölbedruckes im Kommutator infolge einer tangentialen Fliehkraftkomponente vermieden wird.

## PATENTANSPRÜCHE:

1. Preßstoff- oder Ausgußmassekommutator für elektrische Maschinen mit in ihren Fußteilen verschmälerten Lamellen, dadurch gekennzeichnet, daß die verschmälerten Lamellenfüße hakenartige Haltevorsprünge besitzen, die mit auf die Fliehkraftrichtung praktisch senkrechten Halteflächen die Preßmasse unter Vermeidung von Kräften in der Umfangsrichtung des Kommutators lediglich in radialer Richtung beanspruchen.

2. Kommutator nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß beide Fußflanken der Lamelle mit Haltevorsprüngen versehen sind, wobei die Haltevorsprünge der einen Seite mit jenen der anderen Seite abwechselnd in verschiedener radialer Höhe liegen.

*Fig. 1*



*Fig. 2*

